FACTSHEET

ANIMAL SCIENCE

ORDER NO. 00-063

JULY 2000

AGDEX 490

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

HUMAN HEALTH CONCERNS WHEN WORKING WITH MEDICATIONS AROUND HORSES

B. Wright, D. Kenney

MEDICATIONS

There are a number of drugs horse handlers must be careful with for their own health and protection. Carelessness can result in various degrees of risk from exposure to the product being used. Risk is the chance of being harmed or suffering loss. The person handling the drugs assumes risk each time an animal is given a treatment. Information about the potential human health hazards appears on the product label. For health and safety reasons, obey the details of these statements.

ROUTES OF HUMAN EXPOSURE TO LIVESTOCK MEDICINES

People expose themselves to potential injurious effects of drugs by five main routes: dermal (skin), eyes, injection into body tissue, inhalation (lungs), and ingestion.

- **Dermal exposure** refers to contamination of the skin with the product. The amount of drug absorbed and the speed at which it is absorbed depends upon: the condition of the skin (intact or cuts), the body part contaminated and the drug itself (chemical properties). Injectable prostaglandins spilled onto the skin pose a unique risk to pregnant women.

- **Eye contamination** is another form of dermal exposure. The common ways of eye contamination are from wiping your eyes with contaminated hands or from blow-backs. Blow-backs can occur because of choosing the wrong size of needle; the medication flows slowly or only with force through the needle. The needle becomes blocked either prior to placing it into the injection site or during the introduction through the skin, or the needle is improperly attached to the syringe. In all cases, when pressure is placed on the syringe, the medication sprays back into the face of the operator. Medications can be corrosive or irritating to the eyes. The eyes are a common entry route into the body.

- **Accidental injection** usually occurs as a result of inappropriate restraint of the animal or carelessness. It can also occur because of improper disposal of sharps that include needles, syringes and blades. Place sharps of all types in a puncture-proof container after use. Clearly mark the container "sharps". When the container becomes half full, contact your veterinarian or the local health unit for proper disposal.

- **Oral contamination** can occur from inappropriate handling of the product. Removing or holding the plastic case, which normally protects the needle, in your teeth can lead to absorption orally. This is a bad habit.

- **Inhalation exposure** is usually a result of inhaling powders or mists. This can occur when using fly sprays or disinfectants. Pay attention to the product details and the cautions. Protective clothing may be required. In some cases, the hiring of licensed professionals is needed.

PROBLEMS WITH SPECIFIC CHEMICALS

- **Antibiotics**, such as penicillin, are commonly used as injectable products for horses. Some people are allergic to penicillin.

- **Tranquilizers** are commonly used to control horses during transportation, dental and hoof care procedures, as well as surgical procedures. These products are extremely useful but accidental exposure to a single drop of xylazine (e.g., Rompun®) can cause respiratory arrest in humans. Administering tranquilizers has significant risk to both the animal and the person administering the product.

- **Hormones** are synthetic and natural chemicals that can have a major affect on the reproductive cycles of animals and people, and have widespread action on many body systems. **Prostaglandins** have several pharmacological effects on the female reproductive system. They are used in horses to synchronize estrus cycles and as an aid in inducing heats in difficult breeders. Because of their effect on the reproductive cycle, pregnant women should not handle these drugs. In addition, asthmatics and those with bronchial diseases should handle these products with extreme caution. The prostaglandins are marketed in several products including Estrumate® and Lutalyse®.[1]

Regumate contains altrenogest, a synthetic progestational agent used clinically to assist mares to establish the occurrence of estrus. Altrenogest can be absorbed from contact with skin. This oil-based product can penetrate porous gloves. Absorption can be increased from areas covered by occlusive materials, such as latex or rubber gloves.

In case of accidental exposure to Regumate, wash immediately with soap and water. If the eyes are exposed, flush immediately with water for 15 minutes and get medical help. The manufacturer warns against the following individuals handling the product: pregnant women, women with undiagnosed bleeding, people with thrombophlebitis disorders, those with estrogen dependant tumors, those with coronary disease, those with known or suspected carcinoma of the breast, people with benign or malignant tumors which developed during the use of oral contraceptives or estrogen containing products.[1]

- **Anti-inflammatory Medications**

  DMSO is well known to horse owners. The active ingredient is dimethyl sulphoxide, which is a powerful solvent. It reduces swelling due to trauma because of its hygroscopic properties (takes up water). It can increase the penetration of low molecular weight allergens like penicillin G and can cause a marked local reaction if topically administered substances like liniments are present on the skin. Therefore, apply only to dry skin. Wear rubber gloves while applying DMSO. Human exposure will cause a garlic-like breath and might cause local skin reaction, headache and nausea. Use in well-ventilated areas and avoid inhalation and contact with eyes.[2]

- **Anthelmintics**

  Dewormers such as the ivermectins (e.g., Eqvalan®) are powerful chemicals and are commonly used with horses. The manufacturer recommends not eating or smoking while using dewormers and to wash hands after use. Avoid contact with eyes. Dispose of unused products and containers by incineration or in a land fill because ivermectin may adversely affect fish or water borne organisms if disposed in water.

SUMMARY

Medications should only be administered by or under the direction of a veterinarian. Veterinarians may only dispense medications to clients where there is a valid veterinarian/client/patient relationship. Because the veterinarian is responsible for the proper use of medications dispensed by himself or herself, there will be variations in their comfort levels when considering whether to dispense medications to individual clients.

When using medications, ensure that you read the label and follow the warnings about human health dangers.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS

- Read and follow label warnings and precautions.
- Avoid skin contact.
- Restrain animals for treatment.
- Wash hands or bathe after using medicines.
- Change contaminated clothing.
- Do not smoke or eat when handling medicines.
- Lock storage rooms and cupboards.

- If indicated:
  - wear protective clothing,
  - wear protective gloves,
  - wear protective goggles.

WHO TO TELEPHONE FOR HELP

Your Physician

The Drug Manufacturer

Poison Information Centres:

Poison Control Centre for Ontario	1-416-813-5900
	1-800-268-9017
Children's Hospital for Eastern Ontario (Ottawa)	
Emergency Department (Bilingual)	1-613-737-1100
Human or Animal	1-800-267-1373
	(from 613 area code)

Those needing hearing assistance should call:
1-416-597-0215 (TTY)

REFERENCES

1. Plumb, D.C., Veterinary Drug Handbook, 3rd ed., Iowa State University Press, 1999.
2. Bayley, A., Compendium of Veterinary Products, 6th ed., North American Compendiums Ltd, 1999.

This Factsheet was written by **Dr. Bob Wright**, Veterinary Scientist, Equine and Alternative Livestock, Livestock Technology, OMAFRA, Fergus and **Dr. Dan Kenney**, Staff Veterinarian, Ontario Veterinary College, University of Guelph, Guelph.

www.gov.on.ca/omafra

POD
ISSN 1198-712X
Également disponible en français
(commande n°00-064)

Ontario

00-063

ONTARIO
ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales
| site principal | commentaires | recherche | plan du site | english |
PAGE D'ACCUEIL | NOUVEAUTÉS | CALENDRIER | PRODUITS | COMMUNIQUÉS

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1186-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario
Agdex: 490
Commande no. 00-064
Date de publication: 07/00
Dernière révision: 07/00

Titre: Les Risques Pour La Santé Humaine Posés Par L'adminstration De MÉdicaments Aux Chevaux

Division: Agriculture et affaires rurales
Situation: Fiche technique originale
Rédacteur: B. Wright et D. Kenney

Table des matières

1. Médicaments
2. Voies De Contamination Par Les Médicaments Vétérinaires
3. Problémes Posés Par Des Produits Chimiques En Particulier
4. Résumé
5. Références Bibliographiques
6. Pour plus amples informations

Médicaments

Pour leur santé et leur sécurité, les personnes qui soignent les chevaux doivent redoubler de prudence lorsqu'elles manipulent certains produits vétérinaires. Si elles commettent la moindre imprudence, elles courent un risque plus ou moins grave d'entrer en contact avec le produit utilisé chaque fois qu'elles appliquent un traitement donné à un animal. Le risque est celui de subir une atteinte ou une perte. L'étiquette de chaque produit décrit la nature des risques pour la santé humaine et les précautions à prendre pour s'en prémunir. Il faut les observer à la lettre.

| Haut de la page |

Voies De Contamination Par Les Médicaments Vétérinaires

Le contact avec les médicaments s'opère essentiellement par les cinq voies suivantes : peau, yeux, injection dans les tissus corporels, inhalation et ingestion.

- **La contamination par voie cutanée (peau)** se produit lorsque la peau est mise en contact avec le médicament. La quantité absorbée et la rapidité d'absorption dépendent de l'état de la peau (intacte ou écorchée), de la partie du corps contaminée et du médicament en cause (propriétés chimiques). Les prostaglandines injectables, lorsqu'elles sont renversées sur la peau, posent un risque tout particulier pour les femmes enceintes.
- **La contamination par les yeux** est une forme de contamination par voie cutanée. Elle se produit le plus souvent lorsqu'on se frotte les yeux avec des mains contaminées ou lorsque le médicament refoule à l'arrière de la seringue. Le refoulement résulte de l'utilisation d'une aiguille de mauvais diamètre : le médicament s'écoule lentement dans l'aiguille ou seulement quand on pousse fortement sur le piston de la seringue. L'aiguille se bloque avant d'être enfoncée dans la peau de l'animal ou dès qu'on l'enfonce, ou

101-00831/

lorsqu'elle est mal fixée à la seringue. Dans tous les cas, au moment où l'on appuie sur le piston, le médicament est projeté en arrière et peut éclabousser le visage du manipulateur. Les médicaments peuvent être corrosifs ou irritants pour les yeux. Les yeux sont la voie de pénétration commune de produits nocifs.

- **L'injection accidentelle** se produit en général lorsqu'on n'a pas bien immobilisé l'animal ou qu'on ne prend pas assez de précautions. Elle peut également se produire lorsqu'on ne range pas prudemment les objets pointus ou coupants, dont les aiguilles, les seringues et les lames. Placer les objets coupants de toutes sortes, après usage, dans un récipient à l'épreuve des perforations. Inscrire clairement « objets coupants » sur le récipient. Quand le récipient est à moitié rempli, appeler son vétérinaire ou le bureau de santé de sa région pour savoir comment s'en débarrasser.
- **La contamination par voie orale** (ingestion) peut se produire lorsqu'on manipule imprudemment le produit; par exemple, quand on retire ou tient entre les dents l'étui de plastique qui normalement protège l'aiguille. C'est une mauvaise habitude dont il faut se défaire.
- **L'inhalation** se produit en général quand on respire des produits pulvérisés en poudre ou en fines gouttelettes, par exemple des insecticides ou des désinfectants. Lire attentivement les précautions d'emploi. Le port d'une tenue protectrice peut être nécessaire. Certains produits ne peuvent être appliqués que par des professionnels autorisés.

| Haut de la page |

Problémes Posés Par Des Produits Chimiques En Particulier

- **Les antibiotiques**, tels que la pénicilline, sont communément utilisés en solutions injectables chez les chevaux. Certaines personnes sont allergiques à la pénicilline.
- **Les tranquillisants** sont couramment utilisés pour calmer les chevaux pendant le transport, les soins aux dents ou aux sabots, et les opérations chirurgicales. Ils sont d'une extrême utilité, mais l'absorption accidentelle d'une seule goutte de xylazine (p. ex., Rompun®) peut entraîner chez l'homme un arrêt respiratoire. L'administration d'un tranquillisant fait courir un grand risque tant à l'animal qui le reçoit qu'à la personne qui l'administre.
- **Les hormones** sont des produits chimiques synthétiques ou naturels qui ont une action puissante sur les cycles reproductifs des animaux et des humains et qui influent sur de nombreuses autres fonctions. Les prostaglandines exercent plusieurs effets pharmacologiques sur l'appareil reproducteur femelle. On les administre aux juments pour synchroniser les oestrus et provoquer les chaleurs chez les sujets difficiles à féconder. À cause de leur effet sur le cycle reproducteur, ces médicaments ne devraient pas être manipulés par des femmes enceintes. Les personnes souffrant d'asthme et de maladies bronchiques doivent également faire très attention en manipulant ces produits. Les prostaglandines sont commercialisées sous plusieurs noms dont Estrumate® et Lutalyse®.1

Le **Regumate** contient de l'altrénogest, un progestatif de synthèse utilisé pour déclencher l'oestrus chez les juments. L'altrénogest peut être absorbé par la peau. Ce produit, en solution huileuse, est capable de passer à travers des gants poreux. L'absorption cutanée peut être plus importante dans les régions couvertes d'un matériau occlusif, p. ex. les mains quand on porte des gants en latex ou en caoutchouc.

En cas de contact du produit avec la peau, se laver immédiatement à l'eau et au savon. Si les yeux ont été touchés, les rincer immédiatement avec de l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin. Le fabricant met en garde les personnes suivantes : les femmes enceintes, les femmes ayant des saignements anormaux, les personnes souffrant de thrombophlébite, de tumeurs oestrogéno-dépendantes, de maladies coronariennes, d'un carcinome du sein connu ou suspecté, de tumeurs bénignes ou malignes qui se sont développées pendant qu'elles utilisaient des contraceptifs oraux ou des produits contenant des

oestrogènes.

- **Les anti-inflammatoires**
  Le DMSO est bien connu des propriétaires de chevaux. L'ingrédient actif, le sulfoxyde de diméthyle, est un solvant puissant. Il réduit l'enflure provoquée par une contusion grâce à ses propriétés hygroscopiques (il absorbe l'eau). Il peut augmenter la pénétration des allergènes de faible poids moléculaire comme la pénicilline G et risque d'entraîner une forte réaction locale si des substances administrées par voie topique, p. ex. des onguents, sont présentes sur la peau. On doit donc appliquer ce produit uniquement sur une peau sèche et en portant des gants en caoutchouc. La personne qui est contaminée par ce produit a une odeur d'ail sur l'haleine et peut souffrir d'une réaction cutanée locale, de maux de tête et de nausée. À utiliser dans des lieux bien ventilés et éviter l'inhalation et le contact avec les yeux.2
- **Les anthelmintiques**
  Les vermifuges à base d'ivermectine (p. ex. Eqvalan®) sont des produits chimiques puissants couramment administrés aux chevaux. Ne pas manger ni fumer pendant la manipulation des vermifuges et se laver les mains quand on a fini. Éviter le contact avec les yeux. Incinérer les flacons et les restants de vermifuges ou les envoyer au dépotoir, parce que l'ivermectine, si elle se retrouve dans l'eau, est nocive pour les poissons et autres organismes aquatiques.

| Haut de la page |

Résumé

Les médicaments devraient être administrés seulement par un vétérinaire ou sur les indications d'un vétérinaire. Beaucoup de vétérinaires dispensent les médicaments seulement aux clients avec lesquels ils entretiennent de bonnes relations vétérinaire/client/patient. Étant donné qu'ils sont responsables de l'emploi consciencieux des médicaments qu'ils dispensent, les vétérinaires peuvent éprouver plus ou moins de réticence à remettre des médicaments à certains clients.

Il faut consulter le mode d'emploi des produits et observer scrupuleusement toutes les mises en garde concernant les risques posés pour la santé humaine.

| Haut de la page |

Se Protéger Et Protéger Les Siens
· Observer les précautions stipulées sur l'étiquette.
· Éviter le contact du produit avec la peau.
· Immobiliser l'animal à traiter.
· Se laver les mains ou prendre un bain après avoir utilisé des médicaments.
· Changer de vêtements s'ils sont contaminés.
· Ne pas manger ni fumer pendant qu'on manipule les médicaments.
· Fermer à clé les locaux et armoires à pharmacie.

Suivant les indications portées sur l'étiquette :
- porter une tenue protectrice
- porter des gants de protection
- porter des lunettes de sûreté

Qui Appeler Pour Obtenir De L'aide
Votre médecin
Le fabricant du médicament
Les centres d'information antipoison :
Centre antipoison de l'Ontario 1-416-813-5900
1-800-268-9017

L'hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario
Service d'urgence (bilingue) 1-613-737-1100
Santé humaine ou animale 1-800-267-1373
(dans la zone 613)

Numéro pour personnes malentendantes (ATS)
1-416-597-0215

| Haut de la page |

Références Bibliographiques

1. Plumb, D.C., Veterinary Drug Handbook, 3e éd., Iowa State University Press, 1999.
2. Bayley, A., Compendium of Veterinary Products, 6e éd., North American Compendiums Ltd, 1999.

Nous remercions le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la réalisation de la présente fiche technique.

Cette fiche a été rédigée par le Dr Bob Wright, scientifique vétérinaire, Élevage des chevaux et des animaux non traditionnels, MAAARO, Fergus, et le Dr Dan Kenney, vétérinaire, Ontario Veterinary College, Université de Guelph, Guelph.

Pour plus amples informations contacté Dr. Bob Wright à robert.wright@omafra.gov.on.ca

| Haut de la page |

| Page d'accueil des bétail |

| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario, Canada.

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: livestock@omafra.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2000
Dernières modifications : 26 octobre 2000